

Inhoudsopgave:

1.0 BELANGRIJKE INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST	1
2.0 VEILIGHEID	1
3.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN INTERNATIONALE STANDAARDEN	2
4.0 PRODUCTBESCHRIJVING	2
5.0 OPSTELLING EN MONTAGE	2
6.0 GEBRUIK	3
7.0 INSPECTIE, ONDERHOUD EN OPSLAG	5
8.0 PROBLEMEN OPLOSSEN	5
9.0 PRODUCTGEGEVENS.....	6

1.0 BELANGRIJKE INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST

Controleer alle onderdelen op transportschade. Transportschade wordt niet gedekt door de garantie. Breng de vervoerder onmiddellijk op de hoogte als u transportschade vaststelt. De vervoerder is aansprakelijk voor alle kosten die voortvloeien uit reparaties of vervanging als gevolg van transportschade.

2.0 VEILIGHEID

2.1 Inleiding

Lees alle instructies zorgvuldig door. Neem alle aanbevolen veiligheidsmaatregelen om persoonlijk letsel en schade aan het product en/of andere eigendommen te voorkomen. Enerpac kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of schade als gevolg van onveilig gebruik, achterstallig onderhoud of verkeerde bediening. Verwijder nooit waarschuwingsetiketten, labels of stickers. Neem bij vragen of onduidelijkheden onmiddellijk contact op met Enerpac of uw Enerpac-distributeur.

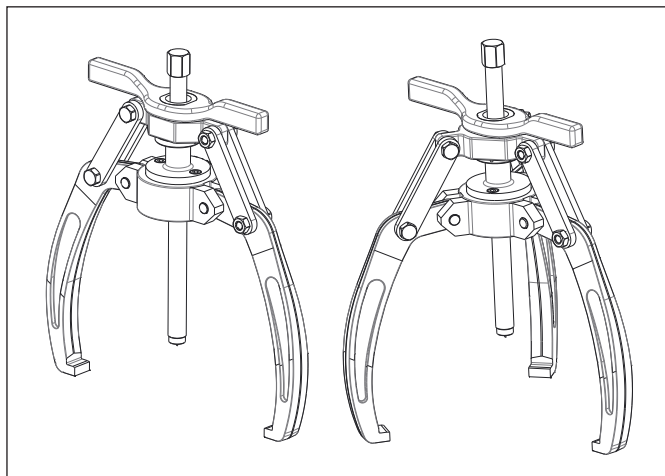
Als u niet bent getraind in veilig werken met gereedschap waarmee grote kracht wordt uitgeoefend, neem dan contact op met uw distributeur of servicecentrum voor een Enerpac-veiligheidskursus.

In dit instructieblad worden waarschuwingssymbolen, signaalwoorden en veiligheidswaarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor bepaalde risico's en gevaren. Als u deze waarschuwingen niet opvolgt, kan dit leiden tot dodelijke ongevallen, lichamelijk letsel en/of schade aan het product of andere bezittingen.



Dit waarschuwingssymbool wordt in dit instructieblad gebruikt, om u te wijzen op situaties met een risico van lichamelijk letsel. Neem deze waarschuwingen serieus en volg alle aanwijzingen bij dit symbool zorgvuldig op om te voorkomen dat u het slachtoffer wordt van een ongeval met mogelijk dodelijke afloop of lichamelijk letsel.

De waarschuwingssymbolen worden gebruikt in combinatie met signaalwoorden die waarschuwen voor veiligheidsrisico's of beschadigingen aan eigendommen en geven aan hoe ernstig het gevaar is. De in dit instructieblad gebruikte signaalwoorden zijn WAARSCHUWING, LET OP en OPMERKING.



WARNING Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, als de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig lichamelijk letsel.



CAUTION Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot lichamelijk letsel.



NOTICE Dit symbool wijst op belangrijke informatie die niet direct verband houdt met lichamelijke risico's (maar bijvoorbeeld met het risico van materiële schade). Bij dit signaalwoord wordt het waarschuwingssymbool niet gebruikt.

2.2 Veiligheidsmaatregelen - Mechanische trekkers



Als u zich niet aan de volgende waarschuwingen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Zorg dat u de veiligheidsmaatregelen en -instructies in dit instructieblad leest en begrijpt, voordat de trekker wordt gebruikt of daarvoor wordt voorbereid.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een veiligheidsbril en een gezichtsmasker. De operator moet ook maatregelen nemen om letsel als gevolg van weggeslingerde fragmenten door een mogelijke storing van de apparatuur of het werkstuk te voorkomen.
- Houd tijdens het gebruik handen en vingers uit de buurt van het werkgebied om lichamelijk letsel te voorkomen.
- Zorg dat u weet wat de nominale capaciteit van de trekker is voordat u begint met werken.
- Gebruik de trekker niet onder omstandigheden waarbij plotseling mechanische krachten vrijkomen waardoor u uw evenwicht kunt verliezen, met schade of letsel tot gevolg.
- Wrik de trekker nooit open door gereedschap of andere voorwerpen tussen de trekarmen te plaatsen. Dit kan schade aan de spindel veroorzaken.
- Het is onmogelijk te voorspellen hoeveel kracht precies nodig is in iedere treksituatie. De hoeveelheid kracht die exact nodig is en de verwijderingskracht kan per taak aanzienlijk variëren. Er moet rekening worden gehouden met de eisen gesteld aan de opstelling, de grootte, vorm en conditie van de onderdelen die worden getrokken. Bedenk van tevoren goed welke trekker u nodig hebt voor uw taak.

- Zorg dat de apparatuur niet wordt overbelast. Gebruik voor uw job altijd een trekker met de juiste grootte. Als u behoorlijke kracht hebt gebruikt en er is nog steeds geen beweging in het bewuste onderdeel te krijgen, moet u een trekker met een grotere capaciteit nemen. Om onderdelen te verwijderen, kunt u beter geen moker gebruiken.
- Draai de spindel niet te vast aan. Stop met aandraaien als de spindel verbuigt of als de trekarmen vervormd raken.
- Gebruik de trekker niet als de schroefdraad op de spindel en/of het huis beschadigd of versleten is. Gebruik de trekker niet als de spindel is verbogen.
- Oefen geleidelijk kracht uit. Lijn de trekarmen uit zoals voorgeschreven. Zorg voor een robuuste opstelling waarbij de trekker haaks op het werkstuk staat.
- Zorg ervoor dat alle onderdelen van de trekker worden beschermd tegen beschadiging veroorzaakt door externe factoren zoals extreme hitte, vlammen, bewegende machineonderdelen, scherpe randen en corroderende chemicaliën.
- Voer altijd een visuele inspectie uit voordat de trekker in gebruik wordt genomen. Gebruik de trekker niet als er problemen zijn vastgesteld. Laat de apparatuur repareren en testen voordat deze weer in gebruik wordt genomen.
- Gebruik nooit een trekker die is beschadigd of aangepast of gerepareerd moet worden.
- Draai de spindel altijd los voordat de trekker wordt afgesteld of gerepareerd. Pleeg nooit onderhoud aan de trekker terwijl hij wordt geïnstalleerd en onder spanning staat.
- Lees en bestudeer alle veiligheidsmaatregelen en -instructies en neem deze altijd in acht, ook als deze deel uitmaken van de procedures in dit instructieblad.



Als u zich niet aan de volgende waarschuwingen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Vervang versleten of beschadigde onderdelen direct door de juiste Enerpac-onderdelen. Enerpac-onderdelen hebben de juiste pasvorm en zijn bestand tegen een hoge belasting. Onderdelen van andere leveranciers kunnen breken of een storing veroorzaken.



- Apparatuur waarmee grote kracht wordt uitgeoefend, mag alleen worden onderhouden door een daarvoor opgeleide monteur. Neem voor reparaties contact op met het dichtstbijzijnde erkende Enerpac-servicecentrum.

3.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN INTERNATIONALE STANDAARDEN



Enerpac verklaart dat dit product is getest en voldoet aan de van toepassing zijnde standaarden en alle CE-eisen. Elke levering van dit product bevat een kopie van de EU-inbouwverklaring.

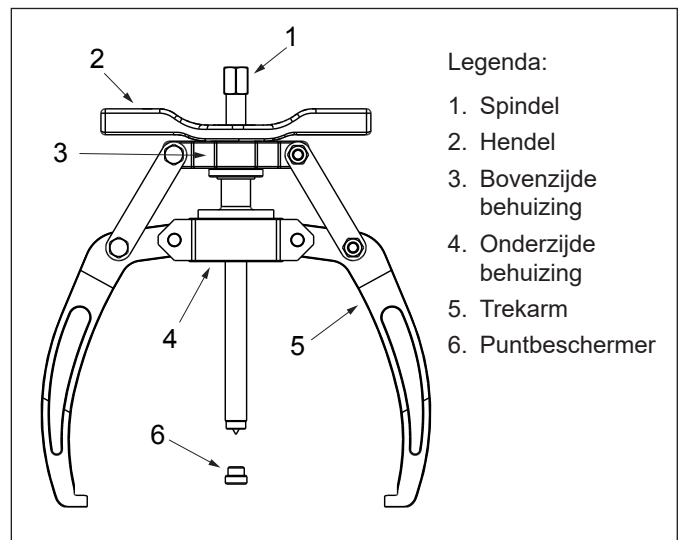
4.0 PRODUCTBESCHRIJVING

De mechanische trekkers uit de LGM-serie kunnen worden gebruikt om tandwielen, lagers, poelies en andere soortgelijke op de as gemonteerde onderdelen te verwijderen.

Dankzij het zelfcenterende sluitsysteem van de trekker bewegen alle trekarmen tegelijk, waardoor er minder kans is op schade aan de trekkeronderdelen en het te verwijderen onderdeel.

De mechanische trekkers van de LGM-serie hebben een instelbare hendel waarmee de uiteinden van de trekarmen snel en nauwkeurig met de hand op het werkstuk kunnen worden geplaatst.

Er zijn veel verschillende modellen beschikbaar voor een breed scala aan toepassingen. Raadpleeg de documentatie bij uw trekker voor modelnummers en aanvullende productgegevens.



Afbeelding 1 Functies en belangrijkste onderdelen

5.0 OPSTELLING EN MONTAGE

5.1 Grote trekkers bedienen

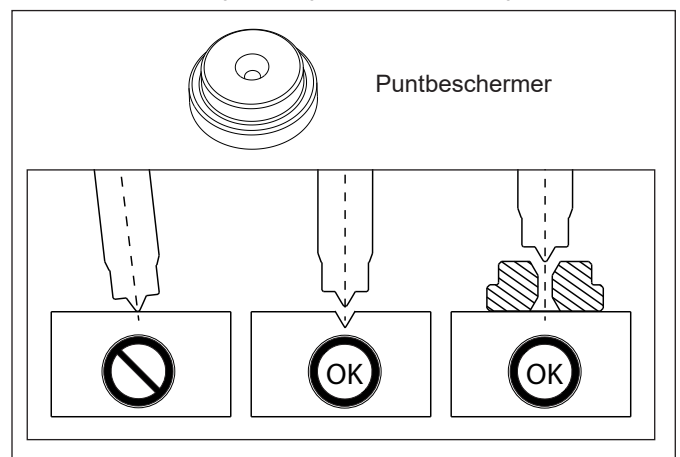
- Voor combinaties van trekkers en werkstukken boven de 18,2 kg [40 lbs], gebruik een kraan en hijsbanden met voldoende capaciteit om de trekker op te tillen en te lossen.
- Houd bij het optillen en bedienen rekening met het gewicht van de volledige trekker, inclusief behuizing, spindel en trekarmen.
- Ondersteun indien nodig de trekker met hijsbanden en plaats deze zodanig dat hij horizontaal kan worden gebruikt. Als de trekker van de horizontale in de verticale stand moet worden gebracht, moet dat langzaam en voorzichtig gebeuren.

5.2 Uitvoeringen

Modelnummers die beginnen met "LGM2" zijn trekkers met twee trekarmen. Modelnummers die beginnen met "LGM3" zijn trekkers met drie trekarmen.

5.3 Spindel en puntbeschermer

De LGM-serie MOET met een puntbeschermer worden gebruikt als het uiteinde van de as in het midden geen boorgat heeft. Zie Afbeelding 2.



Afbeelding 2 Puntbeschermer

De puntbeschermer moet op het werkstuk worden geplaatst en met de spindel worden uitgelijnd, zodat de spindel tijdens het gebruik goed op de puntbeschermer aansluit.



Gebruik altijd de puntbeschermer die bij de trekker is geleverd. Gebruik nooit een puntbeschermer van trekkers met een lage capaciteit voor trekkers met een hogere capaciteit.

5.4 Positie van trekarmen en spindel

- Wanneer u de trekker op het werkstuk wilt plaatsen, raadpleeg dan Afbeelding 6 voor het maximale bereik en de maximale spreiding. Volg deze belangrijke richtlijnen zodat de doorbuigen van de trekarmen en de spindel beperkt blijft, wanneer grote kracht op wordt uitgeoefend.
- Wanneer de spindel rechtersom wordt gedraaid, steekt hij verder onder de behuizing van de trekker uit. Een groter deel van de spindel wordt dan belast. Gebruik indien nodig een afstandsring van voldoende dikte om het gedeelte van de spindel dat belast wordt, te verkleinen.

6.0 GEBRUIK

6.1 Algemene instructies voor de trekker

- Zorg ervoor dat de spindel van de trekker vóór gebruik wordt gereinigd en ingevet.
- Centreer de trekarmen op de poelie of een ander onderdeel dat moet worden verwijderd.
- Werk langzaam wanneer u de trekker bedient, om plotselinge of onverwachte verplaatsing van de te verwijderen onderdelen te voorkomen.
- Sla nooit met een hamer of een ander voorwerp op de spindel.

6.2 Installatie en gebruik van de trekker

⚠ WARNING Voordat de operator apparatuur bedient waarmee grote kracht wordt uitgeoefend, moet hij of zij volledig op de hoogte zijn van alle instructies en veiligheidsmaatregelen in dit instructieblad en alle geldende lokale veiligheidsvoorschriften en -wetten. Neem bij vragen of onduidelijkheden onmiddellijk contact op met de technische dienst van Enerpac of uw Enerpac-distributeur.

1. Draai de spindel om de hoogte van de spindel naar boven of beneden bij te stellen. Draai de hendel om de opening van de trekarmen groter of kleiner te maken. Open de trekarmen en trek de spindel zodanig in dat deze op het werkstuk komt te staan. Raadpleeg in Afbeelding 3 de tekeningen 1 tot en met 4 om de verschillende stappen uit te voeren.

⚠ CAUTION De schroefdraad van de hendel heeft geen stop. Draai daarom de hendel niet helemaal los als u de trekarmen afstelt. De trekarmen ontspannen en komen volledig open te staan als de schroefdraad loskomt.

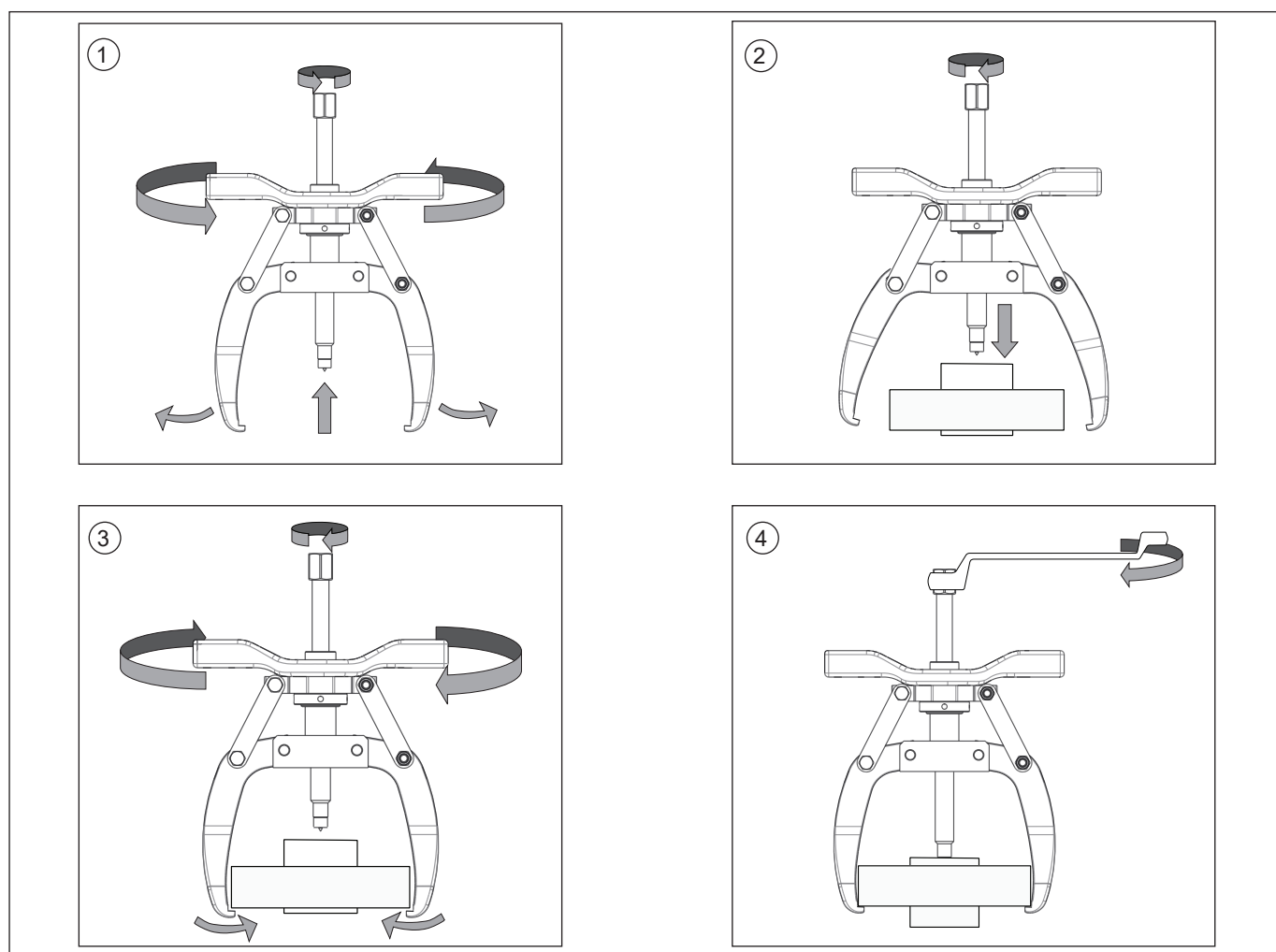
2. Plaats de trekker op het werkstuk. Positioneer de trekarmen rond het te verwijderen onderdeel en lijn de punt van de spindel uit met het midden van de as.

NOTICE Als het uiteinde van de as vlak is, installeer dan de puntbeschermmer tussen het uiteinde van de as en de punt van de spindel. Zie paragraaf 5.3.

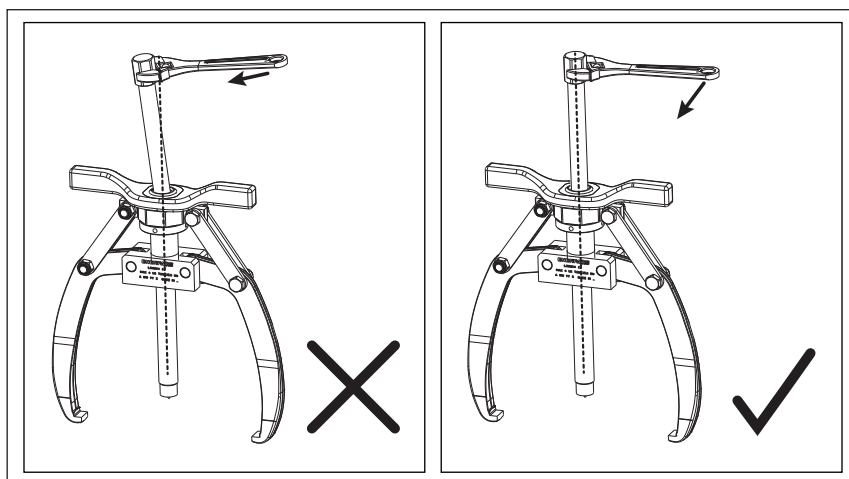
3. Draai de hendel met de klok mee totdat de trekarmen de rand van de as stevig vastgrijpen. Draai de spindel handmatig met de klok mee totdat de onderkant van de spindel contact maakt met de uitsparing in de as of de puntbeschermmer (als deze wordt gebruikt).

NOTICE De spindel en de trekarmen moeten goed aansluiten op het werkstuk en ten minste het minimale bereik en de minimale spreiding hebben als vermeld in afbeelding 6. Als extra bereik nodig is, kan een afstandsring worden gebruikt. Plaats tijdens stap 3 een voldoende grote afstandsring tussen de puntbeschermmer en het werkstuk.

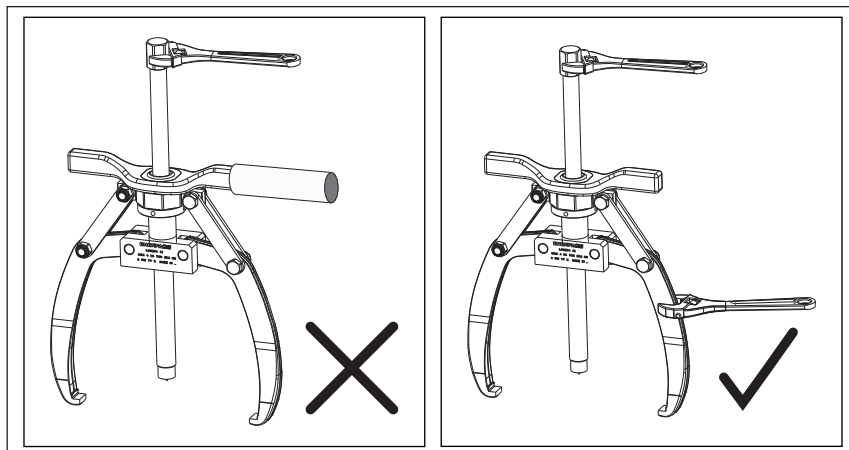
4. Gebruik een passende sleutel en draai de spindel langzaam om kracht uit te oefenen totdat het onderdeel is verwijderd.



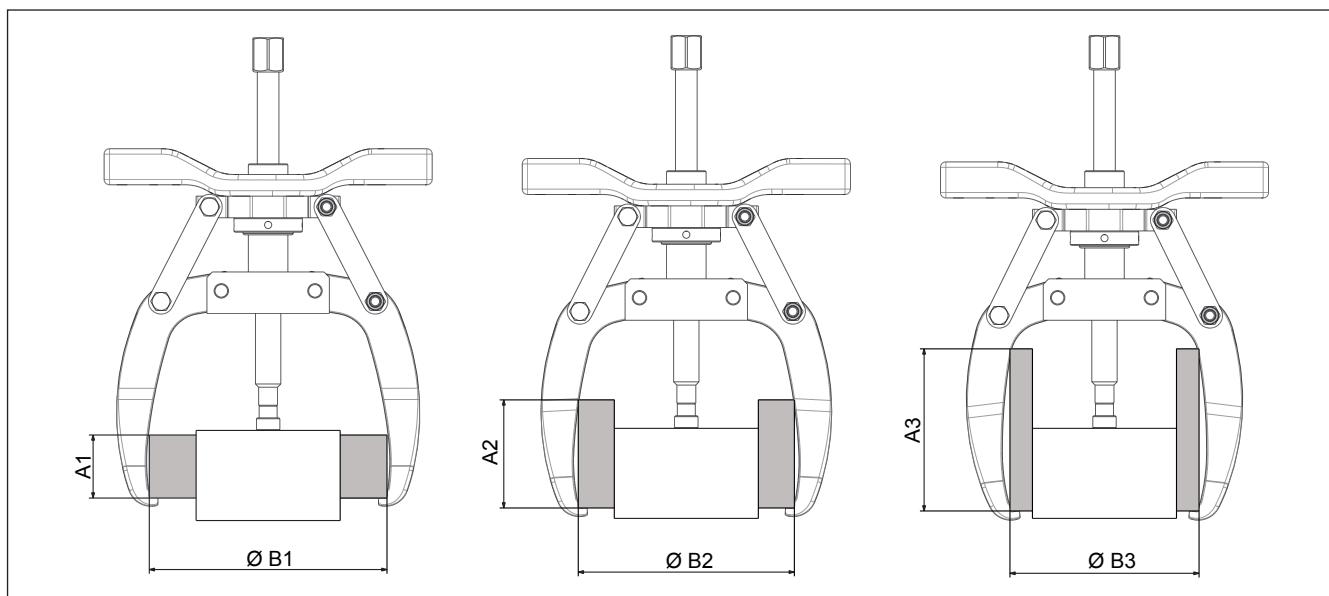
Afbeelding 3 Stappen installatie trekker



Afbeelding 4 Voorkomen verbuigen van spindel



Afbeelding 5 Hoe de trekker op zijn plaats te houden



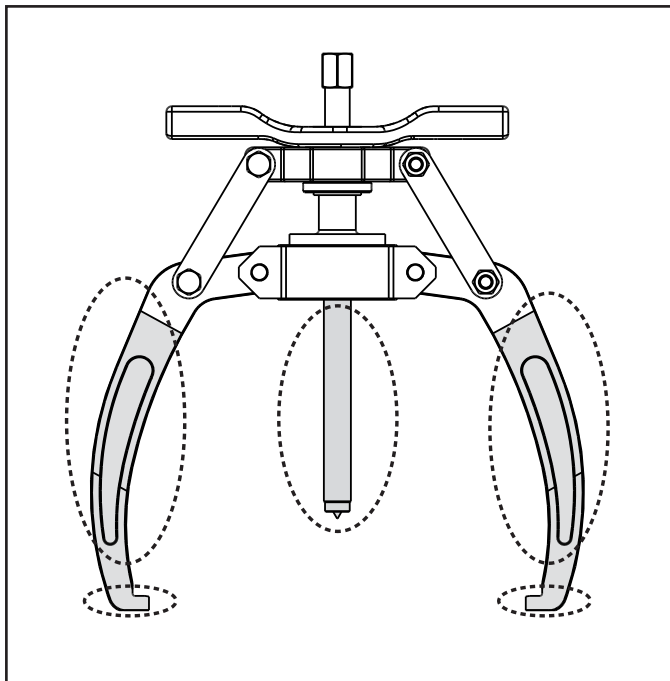
Afbeelding 6 Maximaal bereik en maximale spreiding van trekker

Model trekker	A1		B1		A2		B2		A3		B3	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
LGM203 / LGM305	35	1.38	132	5.20	60	2.36	120	4.72	90	3.54	105	4.13
LGM204 / LGM306	60	2.36	186	7.32	90	3.54	165	6.50	140	5.51	125	4.92
LGM207 / LGM308	55	2.17	260	10.24	105	4.13	220	8.66	165	6.50	180	7.09
LGM211 / LGM318	100	3.94	300	11.81	145	5.71	250	9.84	205	8.07	200	7.87
LGM324	112	4.41	380	14.96	185	7.28	295	11.61	250	9.84	220	8.66
LGM340	150	5.91	480	18.90	230	9.06	390	15.35	315	12.40	285	11.22

⚠ WARNING

Pas voor een veilige werking geen groter aanhaalmoment toe dan nodig is. Oefen kracht uit met een handbediende sleutel. Gebruik **NOOIT** een aangedreven momentsleutel om de spindel te draaien. Als u zich niet aan deze instructies houdt, kan dat ernstig lichamelijk letsel of de dood tot gevolg hebben.

Controleer tijdens het gebruik voortdurend of de trekker tekenen van vervorming vertoont. Stop onmiddellijk met het aandraaien van de spindel als de spindel gaat verbuigen of de trekarmen vervormd raken. Zie Afbeelding 7.



Afbeelding 7 Controleren op vervorming

Trek aan de sleutel en draai de spindel in een rechte boog. Oefen bij het draaien van de spindel geen zijwaartse kracht uit, om te voorkomen dat de spindel verbuigt of de onderdelen van de trekker buitensporig worden belast. Zie Afbeelding 4.

De hendel is niet bedoeld om een onderdeel te blokkeren of vast te zetten en kan breken als u te veel kracht uitoefent.

Gebruik de hendel niet om te voorkomen dat de trekker gaat bewegen. Plaats nooit een verlengstuk of handgreep op de hendel. Als de trekker op zijn plaats moet blijven wanneer u kracht op de spindel uitoefent, pak dan een van de trekarmen beet met een tweede sleutel. Dat zal helpen ongewenste bewegingen van de trekker te voorkomen. Zie Afbeelding 5.

7.0 INSPECTIE, ONDERHOUD EN OPSLAG

In geval van slijtage of schade is onderhoud nodig. Inspecteer periodiek alle onderdelen om problemen op te sporen die onderhoud of service vereisen.

- Controleer de trekker periodiek op losse, verbogen, versleten of beschadigde onderdelen. Zulke onderdelen moeten onmiddellijk worden aangedraaid of vervangen.
- Houd de trekker vrij van stof en vuil.
- Houd de trekker in goede conditie. Reinig en smeer de spindel van de trekker vanaf de bovenkant van de schroefdraad tot het uiteinde, om een goede werking en een lange levensduur te garanderen.
- Bewaar de trekker op een schone, droge en veilige plaats.
- Als er reparaties nodig zijn, kijk dan op de Enerpac-website naar het overzicht met reparatieonderdelen voor uw trekkermodel.

De trekker mag alleen worden onderhouden door een daarvoor opgeleide monteur. Neem voor reparaties contact op met het dichtstbijzijnde erkende Enerpac-servicecentrum.

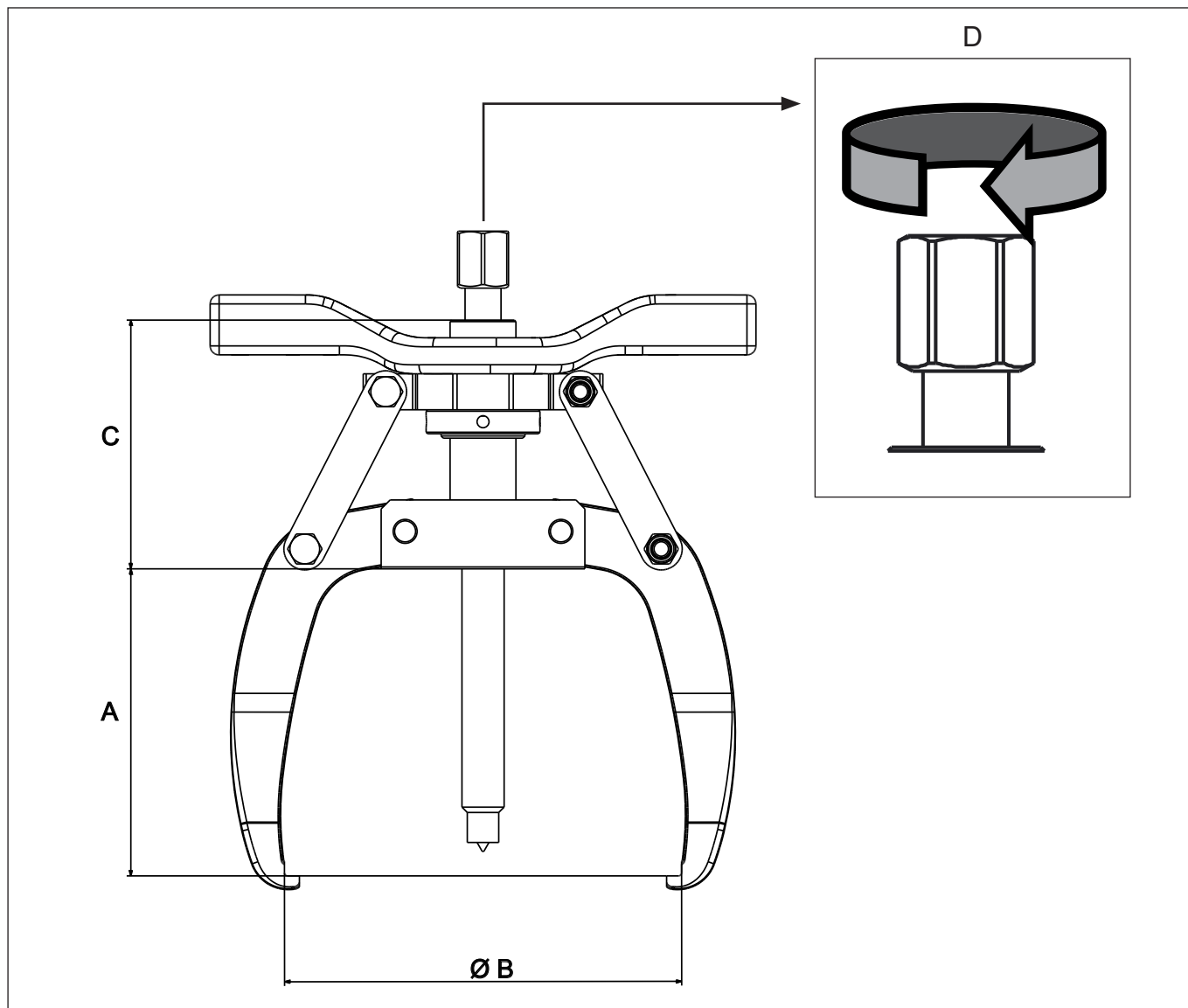
8.0 PROBLEMEN OPLOSSEN

Raadpleeg de storingstabel bij problemen met de trekker. De storingstabel is niet uitputtend en moet worden gezien als een hulpmiddel bij het vaststellen van de meest voorkomende problemen.

Storingstabel voor mechanische trekkers met gesynchroniseerde grip, LGM-serie		
Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Trekarmen bewegen niet vrij of zijn moeilijk te bewegen.	Zelfcentrerend mechanisme is verroest of vastgelopen.	Inspecteer het zelfcentrerende mechanisme. Als het roestig is of vastgelopen, breng dan kruipolie aan. Demonteer en reinig het mechanisme indien nodig.
Een van de trekarmen beweegt onafhankelijk van de andere.	Zelfcentrerende riem beschadigd of gebroken.	Vervang de zelfcentrerende riem. Vervang indien nodig het complete zelfcentrerende mechanisme.
Spindel draait niet of het vergt enorme inspanning om deze te laten draaien.	Schroefdraad op spindel of onderzijde behuizing is verroest.	Als onderdelen zijn vastgelopen, breng dan kruipolie aan. Inspecteer de schroefdraad op de spindel en de onderzijde behuizing. Demonteer en reinig de onderdelen indien nodig.
	Versleten of beschadigde schroefdraad.	Vervang de spindel en/of de onderzijde behuizing indien nodig. Gebruik de trekker niet als de schroefdraad versleten of beschadigd is.
	Spindel is verbogen.	Vervang de spindel. Gebruik de trekker niet als de spindel verbogen is.

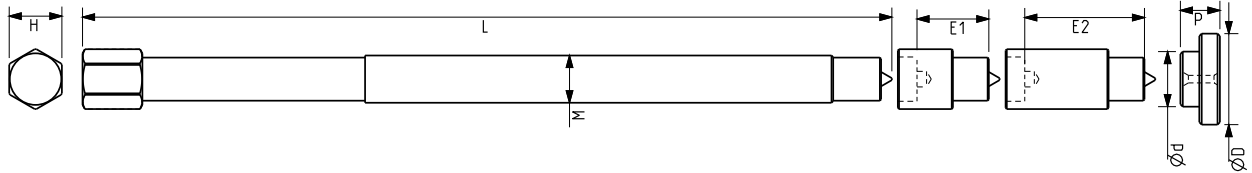
9.0 PRODUCTGEGEVENS

9.1 Algemene specificaties en afmetingen



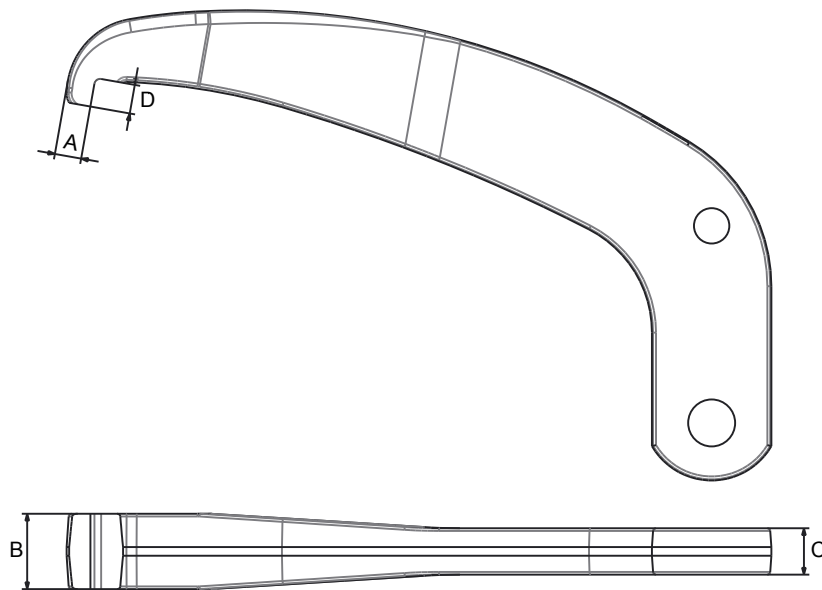
Model trekker	Capaciteit		A		ØB min.		ØB max.		C		D max.		Gewicht trek-ker	
	US ton	kN	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	lb ft	Nm	lb	Kg
LGM203	3.0	26.7	4.02	102	1.10	28	5.20	132	2.36	60	30	41	3.74	1.7
LGM305	5.0	44.5	4.02	102	1.10	28	5.20	132	2.36	60	50	68	4.62	2.1
LGM204	4.0	35.6	5.59	142	1.18	30	7.32	186	3.54	90	50	68	5.50	2.5
LGM306	5.5	48.9	5.59	142	1.18	30	7.32	186	3.54	90	74	100	6.82	3.1
LGM207	7.0	62.3	6.97	177	1.38	35	10.24	260	5.28	134	87	118	10.78	4.9
LGM308	8.0	71.2	6.97	177	1.38	35	10.24	260	5.28	134	99	134	15.18	6.9
LGM211	11.0	97.9	8.46	215	3.31	84	11.81	300	4.96	126	150	203	14.74	6.7
LGM318	18.0	160.1	8.46	215	4.33	110	15.35	390	5.51	140	245	332	21.56	9.8
LGM324	24.0	213.5	10.43	265	4.33	110	18.11	460	5.51	140	327	443	30.64	13.9
LGM340	40.0	355.9	13.19	335	3.94	100	24.96	634	7.68	210	735	997	79.37	36.0

9.2 Specificaties en afmetingen - Spindel trekker, Spindelverlengstuk & Puntbeschermer



Model trekker	L		H		M	Ød		ØD		P		E1		E2	
	inch	mm	inch	mm		inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
LGM203 / LGM305	8.15	207	0.67	17	9/16" UNF	0.39	10	0.51	13	0.55	14	N/A			
LGM204 / LGM306	13.37	339.5	0.79	20	M18 X 1.5	0.39	10	0.51	13	0.55	14	N/A			
LGM207 / LGM308	13.37	339.5	0.79	20	M18 X 1.5	0.59	15	0.79	20	0.63	16	N/A			
LGM211 / LGM318	13.39	340	0.87	22	M20 X 1.5	0.59	15	0.79	20	0.63	16	N/A			
LGM324	13.39	340	0.87	22	M20 X 1.5	0.91	23	1.50	38	0.65	16.5	1.18	30	1.97	50
LGM340	19.59	497.5	1.10	28	M27 X 2.0	1.26	32	1.57	40	0.67	17	1.57	40	2.76	70

9.3 Specificaties en afmetingen - Trekarmen trekker



Model trekker	A		B		C		D	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
LGM203 / LGM305	0.18	4.6	0.51	13	0.31	8	0.20	5.0
LGM204 / LGM306	0.26	6.7	0.63	16	0.31	8	0.31	7.8
LGM207 / LGM308	0.38	9.6	0.75	19	0.39	10	0.36	9.1
LGM211 / LGM318	0.47	11.9	0.94	24	0.47	12	0.47	12.0
LGM324	0.67	17	1.18	30	0.63	16	0.55	14
LGM340	0.91	23	1.77	45	0.79	20	0.75	19

